

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/000116

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 B60S1/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B60S

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| X          | US 4 581 786 A (DIETRICH JAN ET AL)<br>15 April 1986 (1986-04-15)<br>column 3, line 13 - column 4, line 2;<br>figures                        | 1,3-11                |
| X          | WO 92/22444 A (VOLVO AB)<br>23 December 1992 (1992-12-23)<br>page 2, lines 19-27<br>page 3, lines 8-19; figures 3,5,6<br>page 3, lines 29-37 | 1,2,10,<br>11         |
| X          | FR 2 785 248 A (VALEO SYSTEMES ESSUYAGE)<br>5 May 2000 (2000-05-05)<br>page 3, line 9 - page 6, line 6; figures                              | 1,2,10,<br>11         |
| A          | DE 100 38 404 A (VALEO AUTO ELECTRIC GMBH)<br>7 March 2002 (2002-03-07)<br>the whole document  | 1-11                  |

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 June 2004

Date of mailing of the international search report

06/07/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Blandin, B

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/000116

| Patent document<br>cited in search report |   | Publication<br>date |    | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date |
|---|---|---------------------|----|----------------------------|---------------------|
| US 4581786                                | A | 15-04-1986          | DE | 3401001 A1                 | 18-07-1985          |
|   |   |                     | FR | 2558125 A1                 | 19-07-1985          |
|   |   |                     | JP | 60161239 A                 | 22-08-1985          |
| WO 9222444                                | A | 23-12-1992          | SE | 468470 B                   | 25-01-1993          |
|   |   |                     | AT | 157938 T                   | 15-09-1997          |
|   |   |                     | AU | 2013892 A                  | 12-01-1993          |
|   |   |                     | DE | 69222139 D1                | 16-10-1997          |
|   |   |                     | EP | 0551454 A1                 | 21-07-1993          |
|   |   |                     | SE | 9101767 A                  | 12-12-1992          |
|   |   |                     | WO | 9222444 A1                 | 23-12-1992          |
| FR 2785248                                | A | 05-05-2000          | FR | 2785248 A1                 | 05-05-2000          |
|   |   |                     | EP | 1124712 A1                 | 22-08-2001          |
|   |   |                     | WO | 0024615 A1                 | 04-05-2000          |
|   |   |                     | JP | 2002528324 T               | 03-09-2002          |
|   |   |                     | US | 6739018 B1                 | 25-05-2004          |
| DE 10038404                               | A | 07-03-2002          | DE | 10038404 A1                | 07-03-2002          |
|   |   |                     | WO | 0212033 A1                 | 14-02-2002          |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/000116

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B60S1/32

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B60S

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile  | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|---|--------------------|
| X          | US 4 581 786 A (DIETRICH JAN ET AL)<br>15. April 1986 (1986-04-15)<br>Spalte 3, Zeile 13 - Spalte 4, Zeile 2;<br>Abbildungen                            | 1,3-11             |
| X          | WO 92/22444 A (VOLVO AB)<br>23. Dezember 1992 (1992-12-23)<br>Seite 2, Zeilen 19-27<br>Seite 3, Zeilen 8-19; Abbildungen 3,5,6<br>Seite 3, Zeilen 29-37 | 1,2,10,<br>11      |
| X          | FR 2 785 248 A (VALEO SYSTEMES ESSUYAGE)<br>5. Mai 2000 (2000-05-05)<br>Seite 3, Zeile 9 - Seite 6, Zeile 6;<br>Abbildungen                             | 1,2,10,<br>11      |
| A          | DE 100 38 404 A (VALEO AUTO ELECTRIC GMBH)<br>7. März 2002 (2002-03-07)<br>das ganze Dokument   | 1-11               |

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. Juni 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

06/07/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Blandin, B

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/000116

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 4581786   | A | 15-04-1986                    | DE 3401001 A1                     | 18-07-1985                    |
|  |   |                               | FR 2558125 A1                     | 19-07-1985                    |
|  |   |                               | JP 60161239 A                     | 22-08-1985                    |
| WO 9222444   | A | 23-12-1992                    | SE 468470 B                       | 25-01-1993                    |
|  |   |                               | AT 157938 T                       | 15-09-1997                    |
|  |   |                               | AU 2013892 A                      | 12-01-1993                    |
|  |   |                               | DE 69222139 D1                    | 16-10-1997                    |
|  |   |                               | EP 0551454 A1                     | 21-07-1993                    |
|  |   |                               | SE 9101767 A                      | 12-12-1992                    |
|  |   |                               | WO 9222444 A1                     | 23-12-1992                    |
| FR 2785248   | A | 05-05-2000                    | FR 2785248 A1                     | 05-05-2000                    |
|  |   |                               | EP 1124712 A1                     | 22-08-2001                    |
|  |   |                               | WO 0024615 A1                     | 04-05-2000                    |
|  |   |                               | JP 2002528324 T                   | 03-09-2002                    |
|  |   |                               | US 6739018 B1                     | 25-05-2004                    |
| DE 10038404  | A | 07-03-2002                    | DE 10038404 A1                    | 07-03-2002                    |
|  |   |                               | WO 0212033 A1                     | 14-02-2002                    |